

Coğrafi Bilgi Teknolojilerindeki Gelişmeler Işığında Stratejilerin Belirlenmesi

Doç. Dr. Arif Çağdas AYDINOGLU



KAPSAM

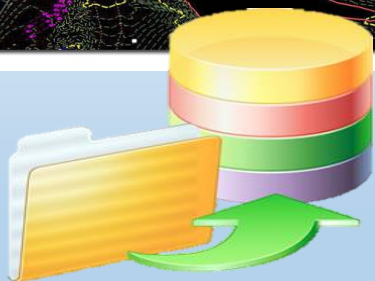
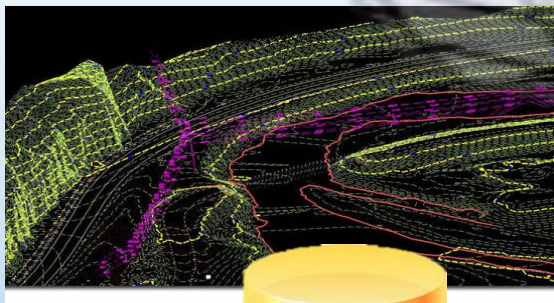
- CBS >> KVA >> Bulut... Büyük veri...

- INSPIRE / TUCBS örnek yaklaşımlar

- Eğitim ve Kapasite geliştirme ihtiyacı

- CBS Stratejisi belirlenmesi

CAD



GIS

CBS

Masaüstü



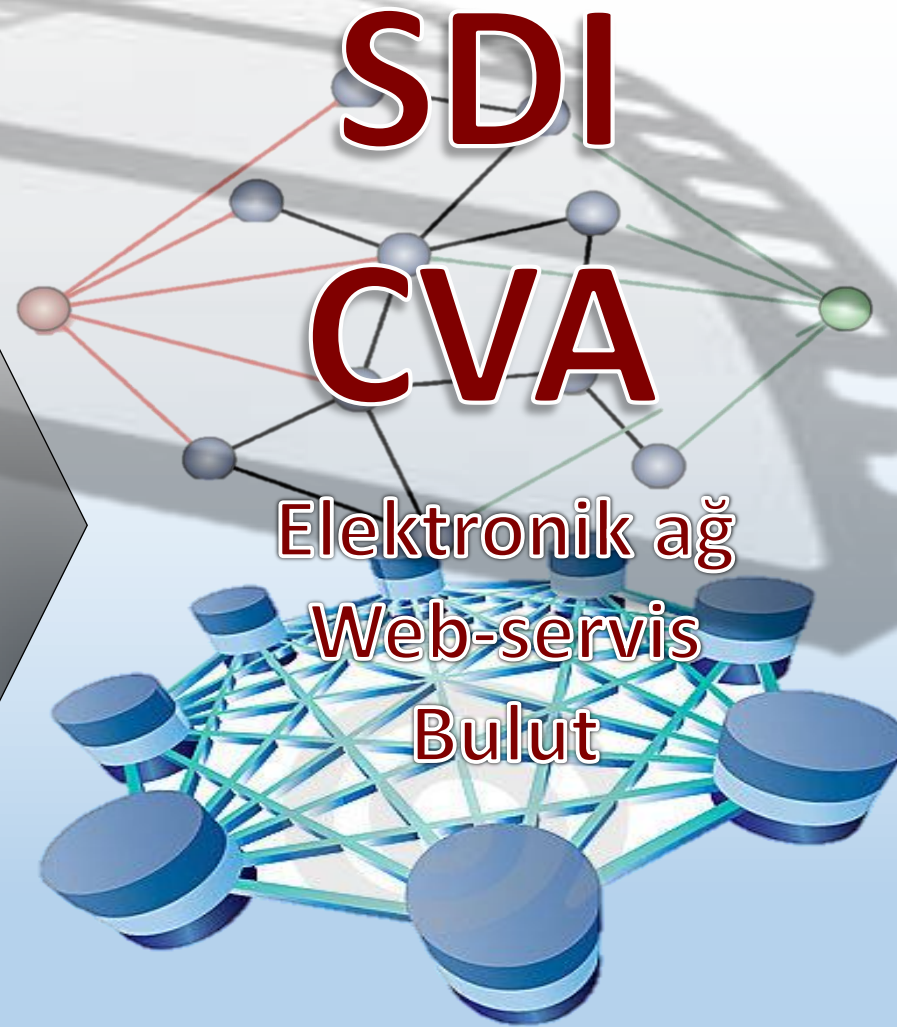
SDI

CVA

Elektronik ağı

Web-servis

Bulut

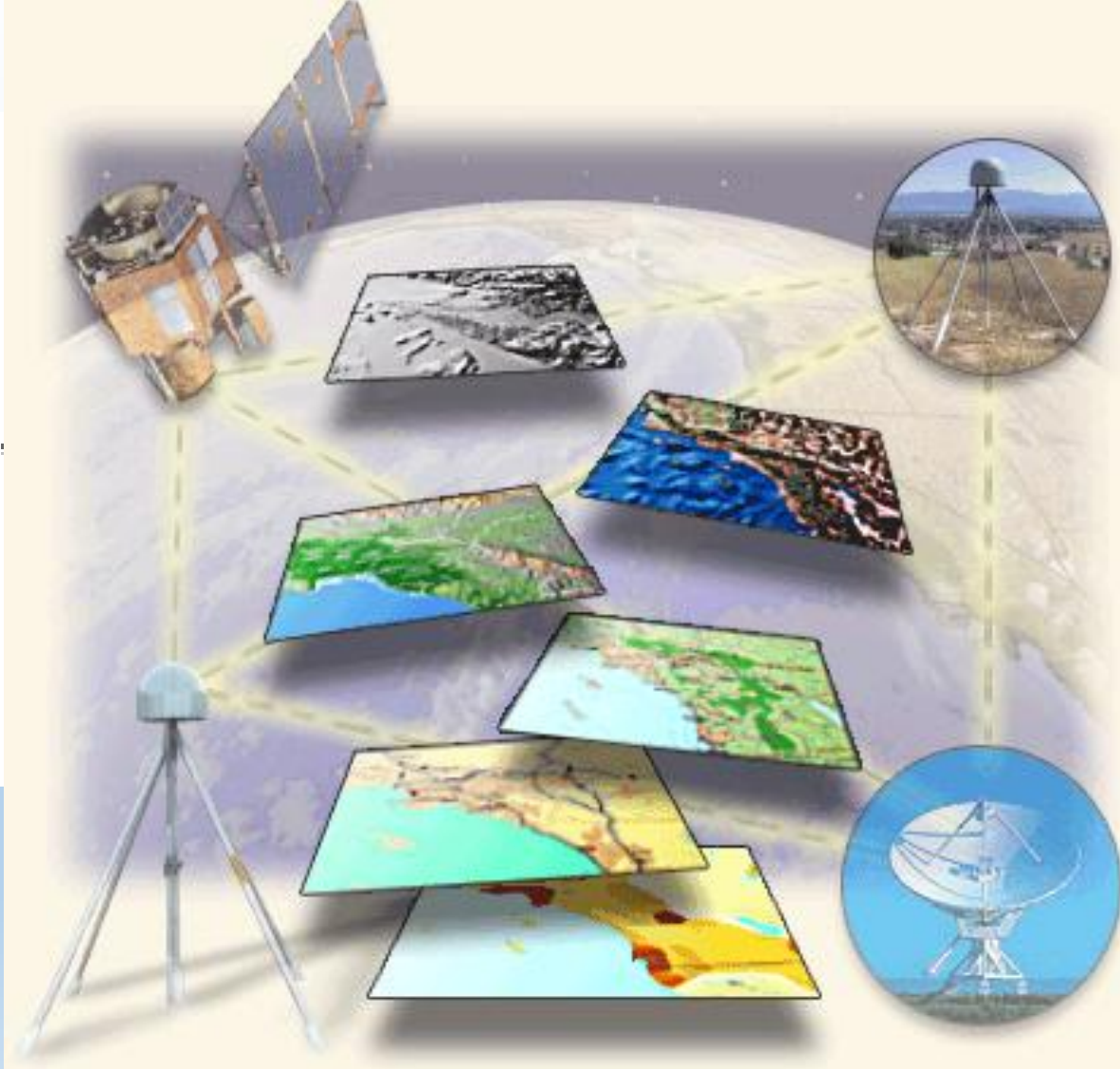


1950s

...1960 ... 1980 ... 1990 ...

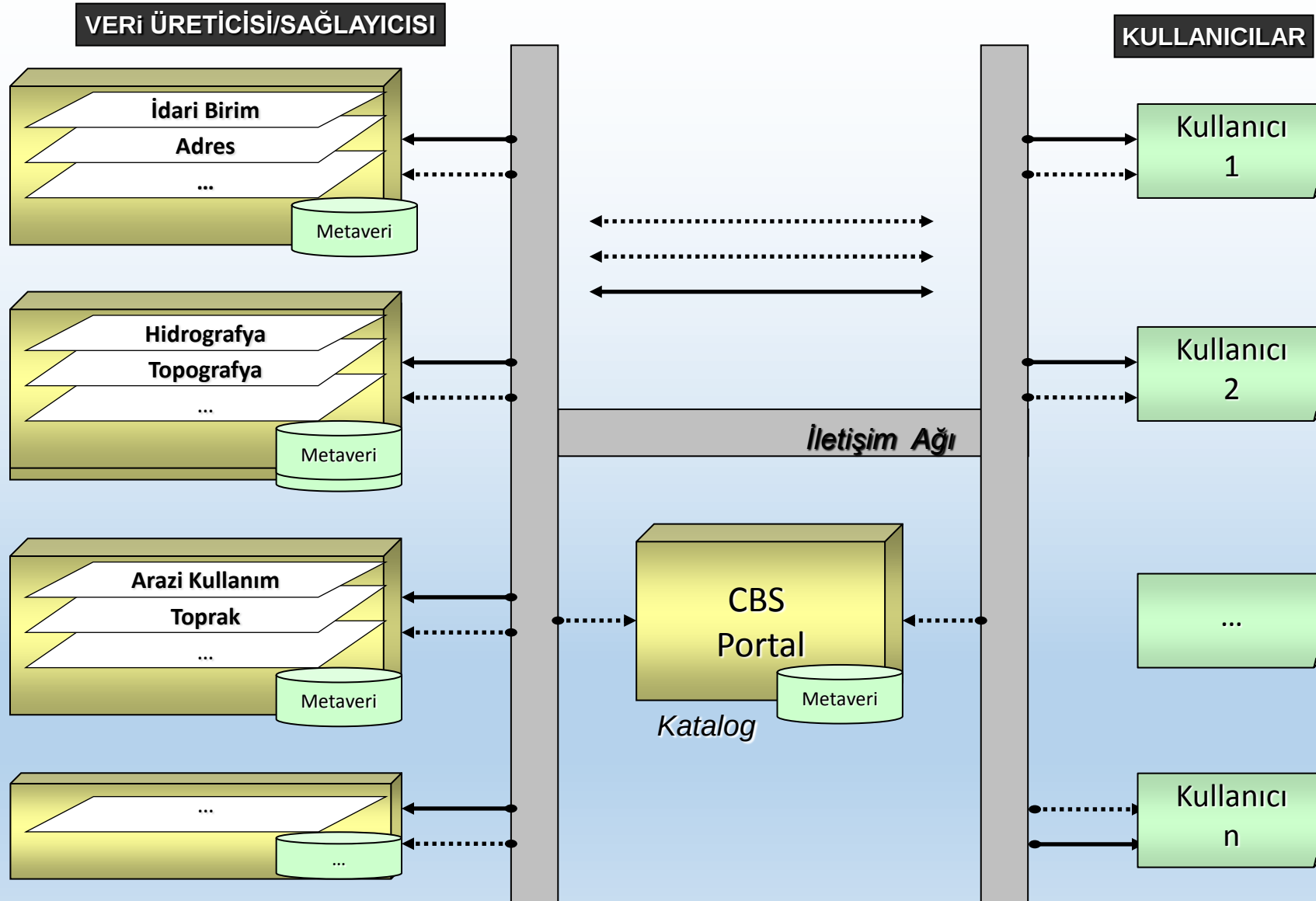
2000s.... 2007

Coğrafi Veri Altyapısı - eksiklikler



- Veri politikası eksikliği
- Koordinasyon eksikliği
- Veri standart eksikliği
- Yetersiz ve kalitesiz veri setleri
- Verinin tekrarlı üretilmesi
- Karar destek ve uygulama ihtiyaçlarını karşılamaması

Coğrafi Veri Altyapısı – ihtiyacı

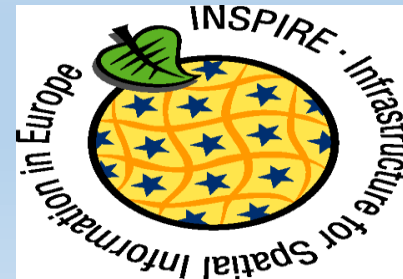


Coğrafi veriler üretildiği veya güncellendiği yerde yönetilmesi

Ortak yaklaşım ve standartlarla üretilmesi...



TC211



Coğrafi Veri Altyapısı – birlikte çalışabilirlik



Farklı kaynaklardan veri setleri

[illegible]

Akıllı Şehirler

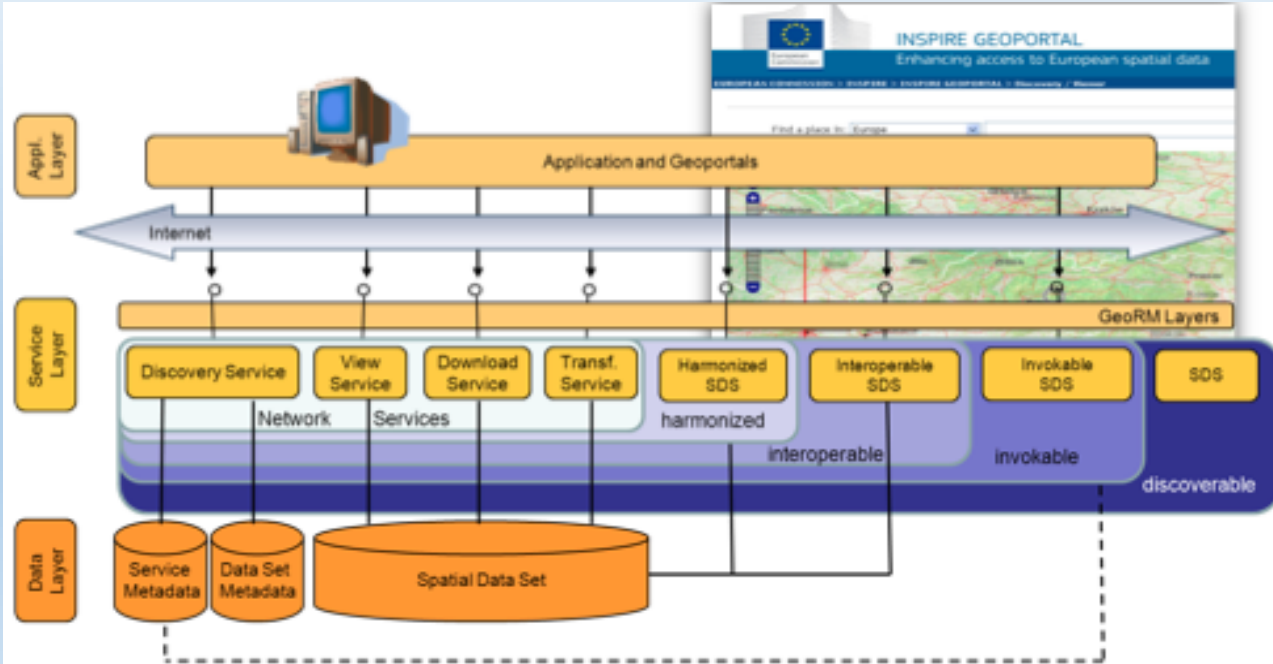
Çevresel Etki Değerlendirme

Risk Yönetimi

...

INSPIRE- Avrupa Coğrafi Veri Altyapısı

- INSPIRE Direktifi ve ilgili mevzuat
- Veri standartları (34 coğrafi veri teması için)
- Verilerin birlikte çalışabilirlik ve paylaşım esasları
- Metaveri
- INSPIRE Portal ve elektronik ağ servisleri



2017'ye kadar

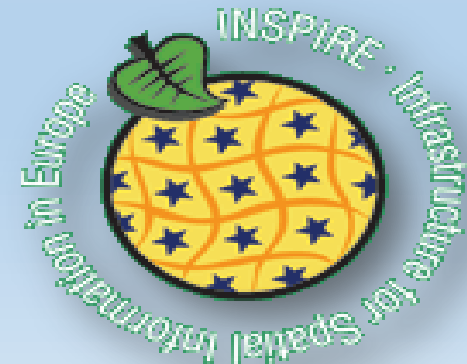
- EK-1
1. Coğrafi Referans Sistemleri
 2. Coğrafi Grid Sistemleri
 3. Coğrafi Yer İsimleri
 4. İdari Birimler
 5. Ulaşım Ağları
 6. Hidroğrafya
 7. Koruma Alanları

EK-2

1. Sayısal Yükseklik Verileri
2. Adres
3. Tapu ve Kadastro Bilgileri
4. Arazi Örtüsü
5. OrtoFoto Görüntüler

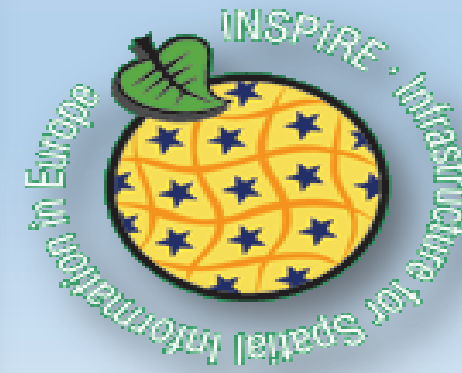
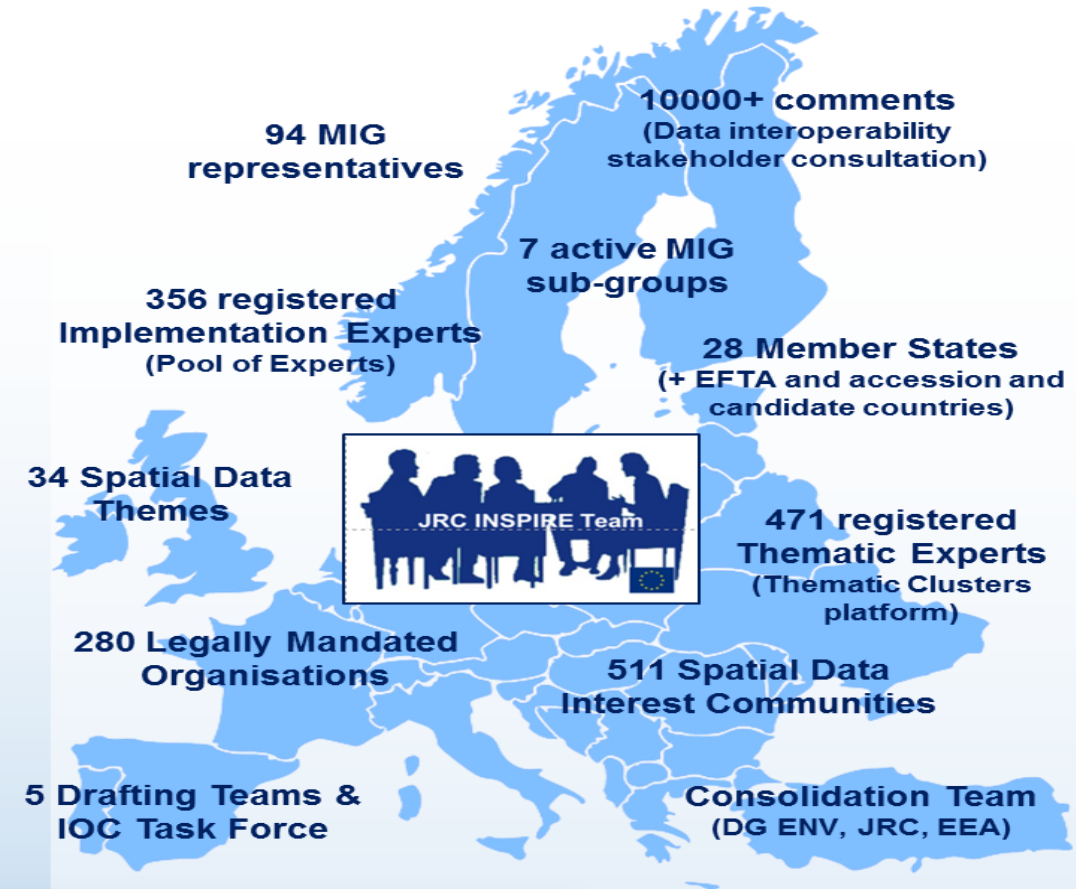
2020'ye kadar

- EK-3
1. İstatistik Veriler
 2. Binalar
 3. Toprak
 4. Jeoloji
 5. Arazi Kullanım
 6. İnsan Sağlığı ve Güvenliği
 7. Kamu Hizmeti Tesisleri
 8. Üretim ve Endüstri Tesisleri
 9. Tarım Tesisleri
 10. Nüfus Dağılımı – Demografi
 11. Sınırlandırılan ve Korunan Bölgeler
 12. Doğal Afet Alanları
 13. Atmosferik Durumlar
 14. Meteorolojik Detaylar
 15. Oşinografik Detaylar
 16. Deniz Bölgeleri
 17. Biocoğrafik Bölgeler
 18. Habitat Bölgeleri
 19. Hayvan ve Bitki türlerinin dağılımı



INSPIRE için işbirliği

- İzleme ve raporlama
- Şeffaflık ve Kapsayıcılık
- MIF ağı ile paydaşlara danışma
- Üye devletlerin uygulama desteği
- Farklı politika alanlarına çözüm arayışı



TUCBS



- **CBS Genel Müdürlüğü**

- Bütün CBS aktivitelerini koordinasyon
- TUCBS standartlarını belirlemek ve altyapısını kurmak

2011 projeleri

- Yüklenici: TÜRSAT, Ankara
Alt yüklenici: İstanbul Teknik Üniversitesi, ARI Teknokent

TUCBS projesi (65 genel müdürlük için)

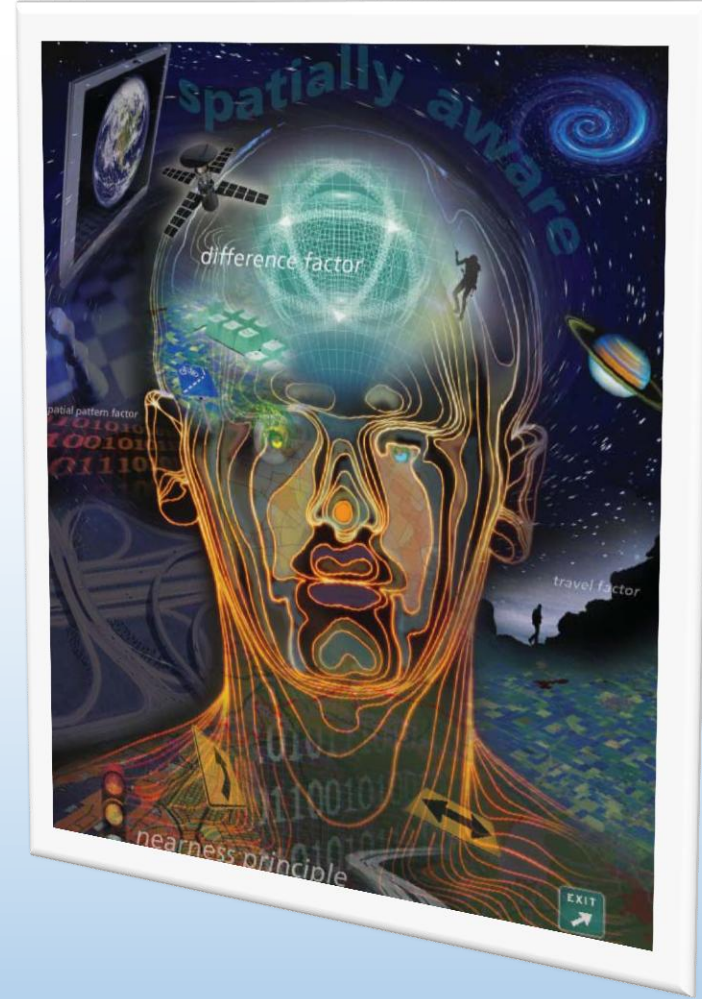
- Ulusal coğrafi veri standartları geliştirilmesi
- Kurumsal ve politika gereksinimlerinin belirlenmesi
- Portal geliştirme analizi

TRKBİS projesi (2950 belediye ve 81 il özel idaresi)

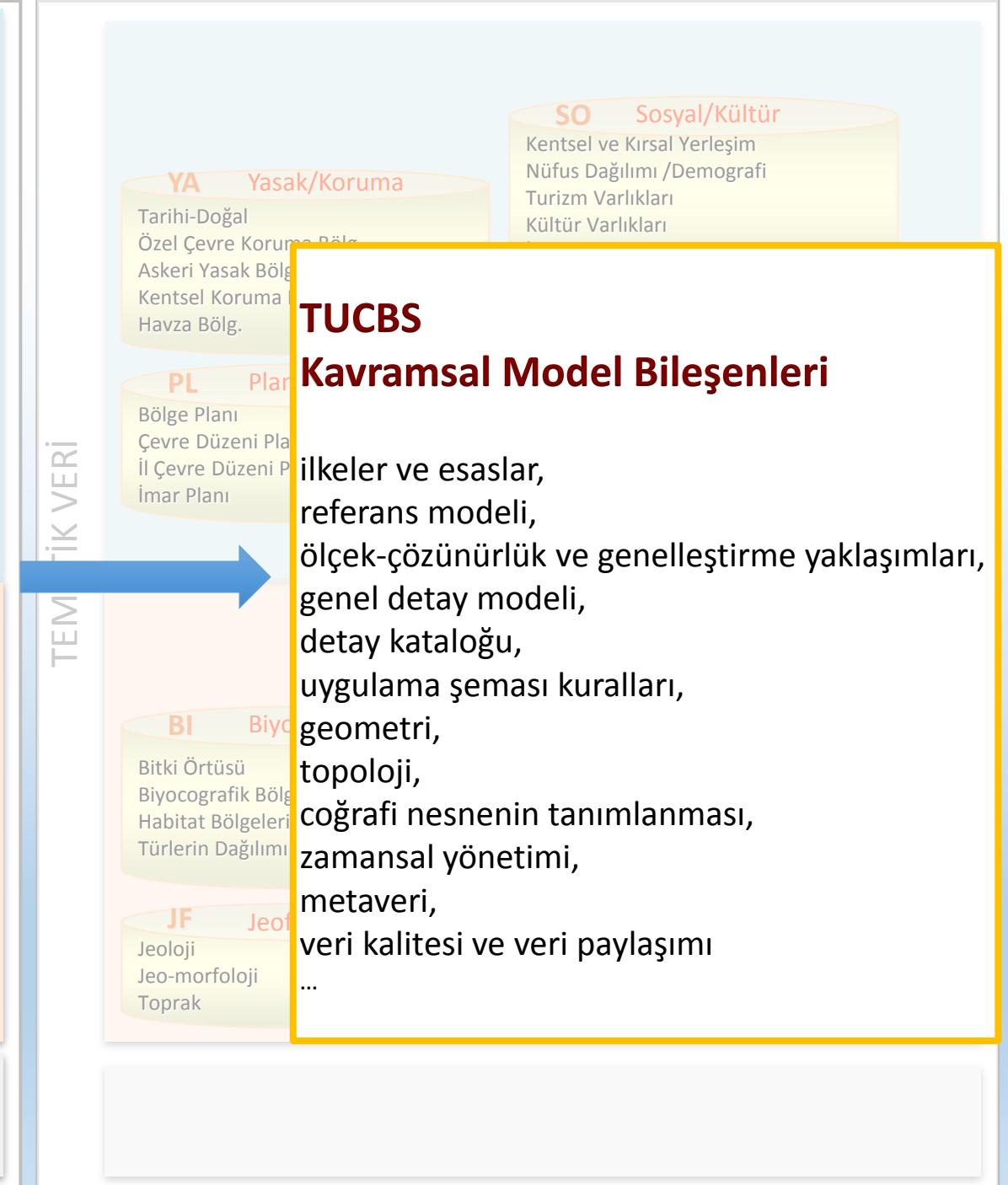
- KBS için mevcut durum analizi
- KBS coğrafi veri standartlarının belirlenmesi
- KBS yasal ve mali gereksinimlerinin belirlenmesi



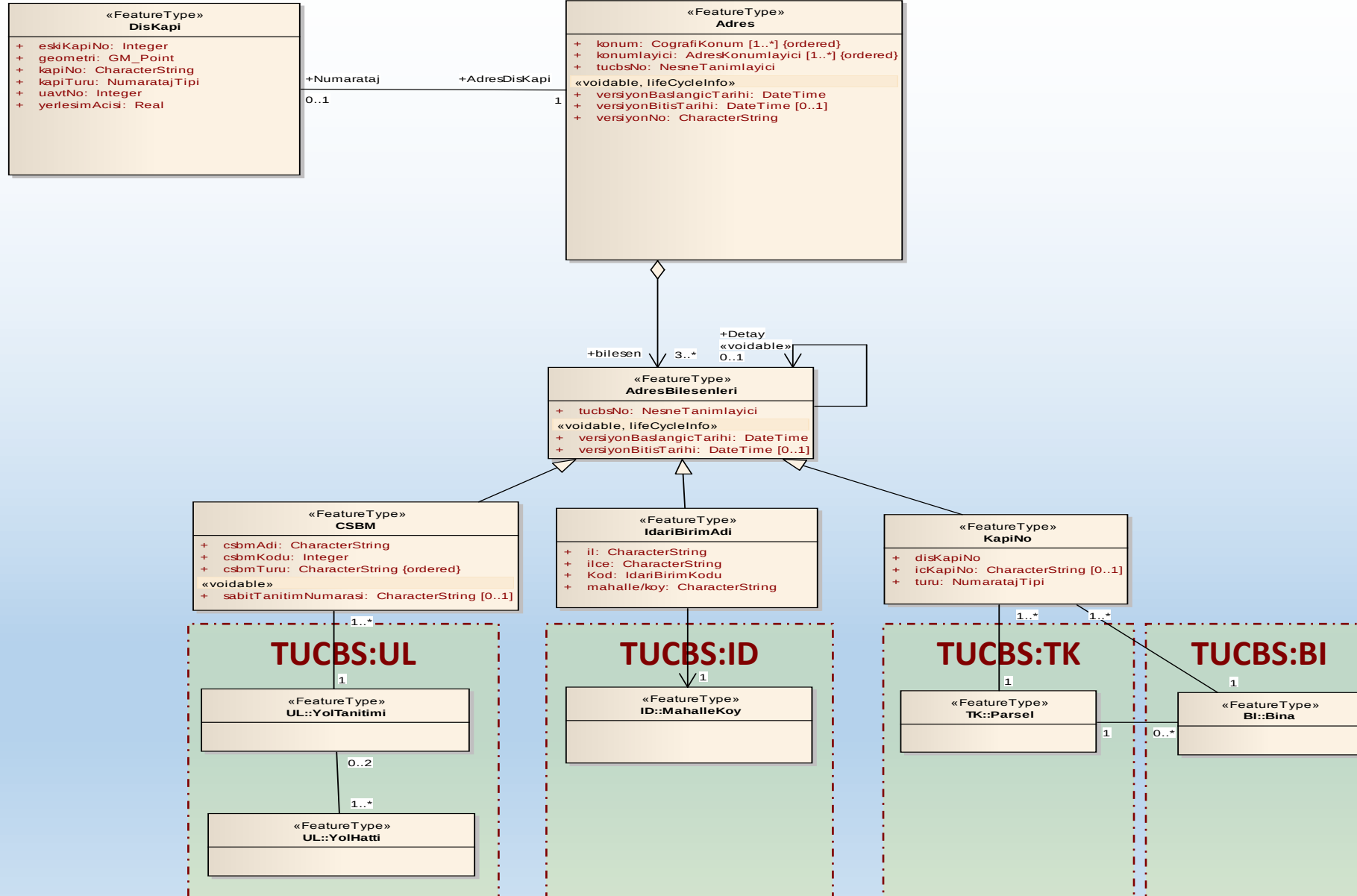
- Tüm uygulama ihtiyaçlarını karşılayan veri standardı tasarlamak ve kullanmak karmaşıktır.
- **GML karmaşıklığından**, uygulanabilir alternatif veri kodlaması tartışılmalıdır.
- Veri üretim metodolojisi ve servis işleri için **uygulama dökümanları** gereklidir.
- **Veri/Servis üretiminde örnek uygulama** gerekmektedir.
- Kurumsal paydaşlar ulusal düzeydedir. **Yerel düzeydeki gerçek veri üreticisi aktörler** etkin olmalıdır.
- Küçük kurumlarda deneyim ve kaynak eksikliği söz konusudur.
- **Kamu ve özel sektör koordinasyonuna** ihtiyaç duyulmaktadır.
- CVA uygulama ve gelişimi için **araştırma ihtiyacı** mevcuttur.
- Tüm paydaşların deneyim paylaşımına ihtiyaç vardır.
- **Metaveri** tüm veri seti ve servisleri için üretilmelidir.
- Veri politikası olarak **Açık Veri > Açık Servis** yaygınlaşmalıdır.
- **Veri paylaşımında ve fiyatlandırmada en kolay yöntem** seçilmelidir.



Örnek Uygulama: TUCBS veri temaları



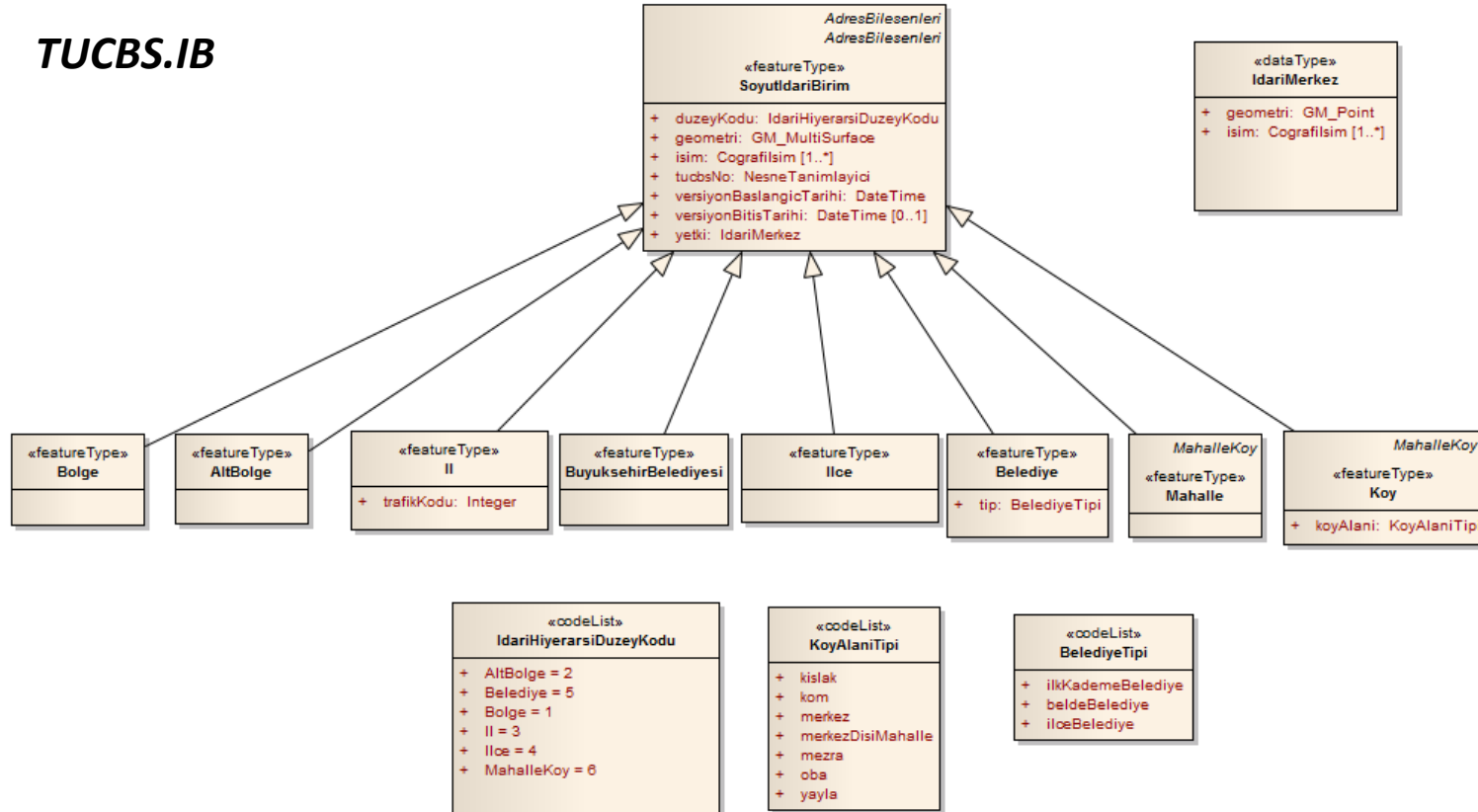
Örnek Uygulama: TUCBS.AD teması



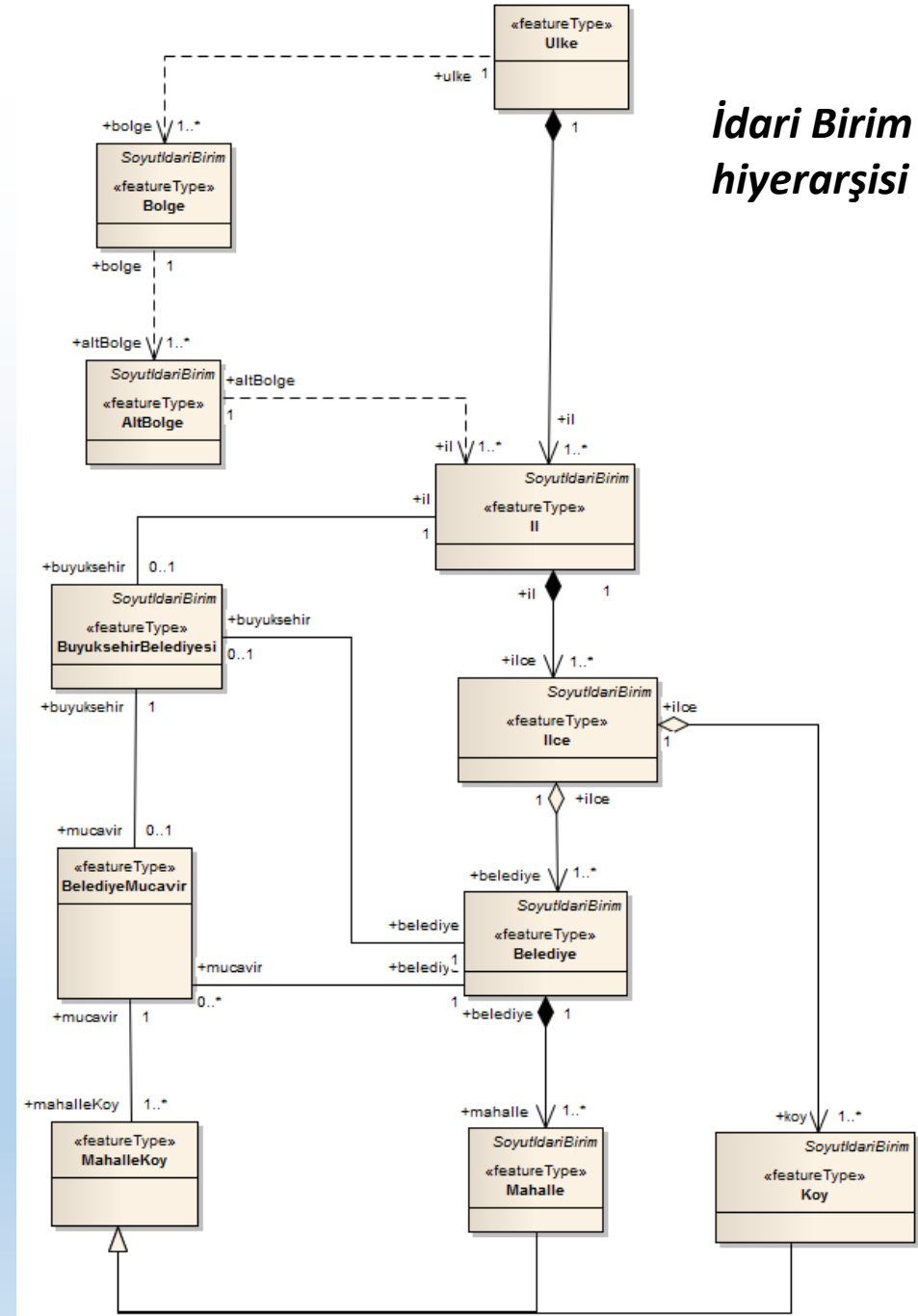
Örnek Uygulama: TUCBS.IB İdari Birim

- TUCBS.IB = INSPIRE.AU (deniz bölgeleri hariç)
- Türkiye'ye özgü kısıtlayıcılar ve yeni alt detay tipleri üretilmiştir.

TUCBS.IB



İdari Birim hiyerarşisi

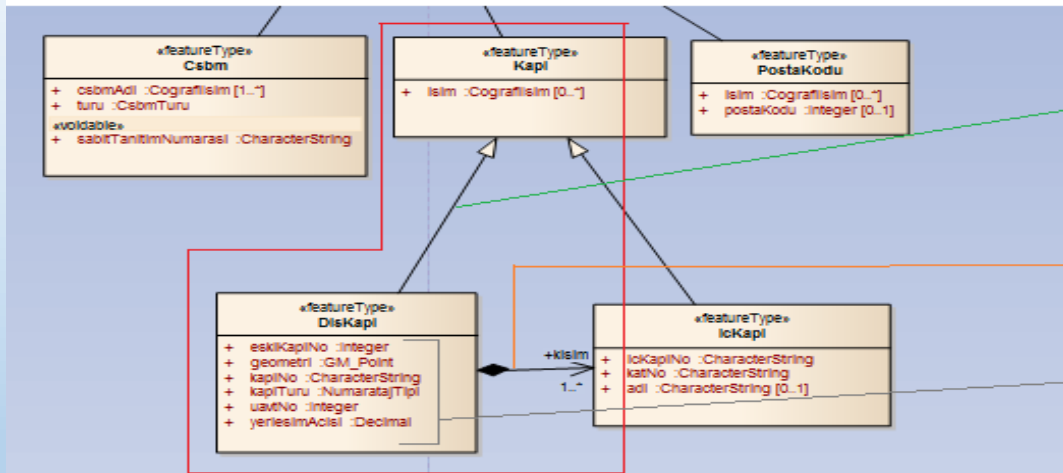


Örnek Uygulama: TUCBS.GML

Verilerin birlikte çalışabilirliği için GML;

- Yazılım / donanım bağımsız
- **GML3.X** veri değişim formatı ile uyumlu

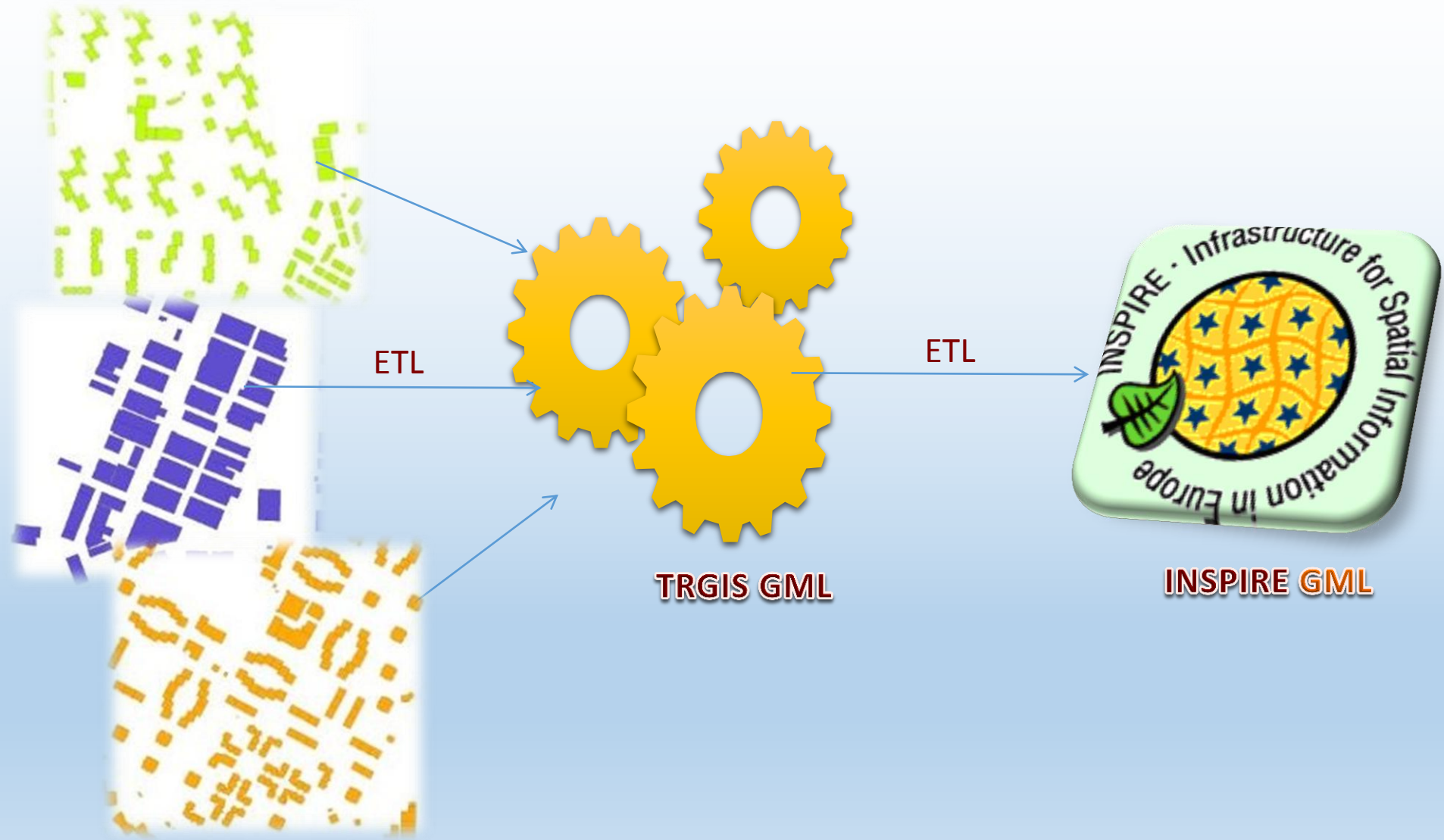
Snapshot of diagram "AD" :



Snapshot of "Adres.xsd" :

```
<element name="DisKapi" substitutionGroup="ad:Kapi" type="ad:DisKapiType">
  <annotation>
    <documentation>Bina girisini ifade eder.</documentation>
  </annotation>
</element>
<complexType name="DisKapiType">
  <complexContent>
    <extension base="ad:KapiType">
      <sequence>
        <element maxOccurs="unbounded" name="kisim" type="ad:icKapiPropertyType"/>
        <element name="eskiKapiNo" type="integer"/>
        <element name="geometri" type="gml:PointPropertyType"/>
        <element name="kapiNo" type="string"/>
        <element name="kapiTuru" type="ad:NumaratajTipiType"/>
        <element name="uavtNo" type="integer"/>
        <element name="yerlesimAcisi" type="double"/>
      </sequence>
    </extension>
  </complexContent>
</complexType>
```


Örnek Uygulama: TUCBS ve INSPIRE



Örnek Uygulama: TUCBS

T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI
COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

GENEL MÜDÜRLÜĞÜMÜZ GÖREVLER MİSYON-VİZYON

GÖREVLER

MİSYON-VİZYON

Kent Bilgi Sistemleri

TUCBS

Taslak XML Şema Dokümanları

TUCBS VERSION 1.1

E-plan / Plan İşlem Numarası

Gerçek (True) Ortofoto ve
Coğrafi Veri Üretimi

ATLAS

Coğrafi Veri Servisleri

KAVRAMSAL MODEL BİLEŞE

- TUCBS Kavramsal Model 1.
- TUCBS Metaverileri 1.1
- TUCBS Tanıtım 1.1

VERİ ŞEMALARI

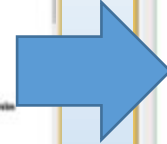
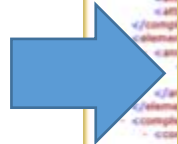
- Adres
- Arazi Örtüsü
- Bina
- Hidrografiya
- İdari Birim
- Jeodezik Altyapı
- Ortofoto
- Tapu Kadastro
- Topografiya
- Ulaşım

VERİ TANIMLAMA DOKÜMANLARI

- TUCBS AD 1.1
- TUCBS AO 1.1
- TUCBS BI 1.1
- TUCBS HI 1.1
- TUCBS ID 1.1
- TUCBS JD 1.1
- TUCBS OF 1.1
- TUCBS TK 1.1
- TUCBS TO 1.1

File Edit View Favorites Tools Help

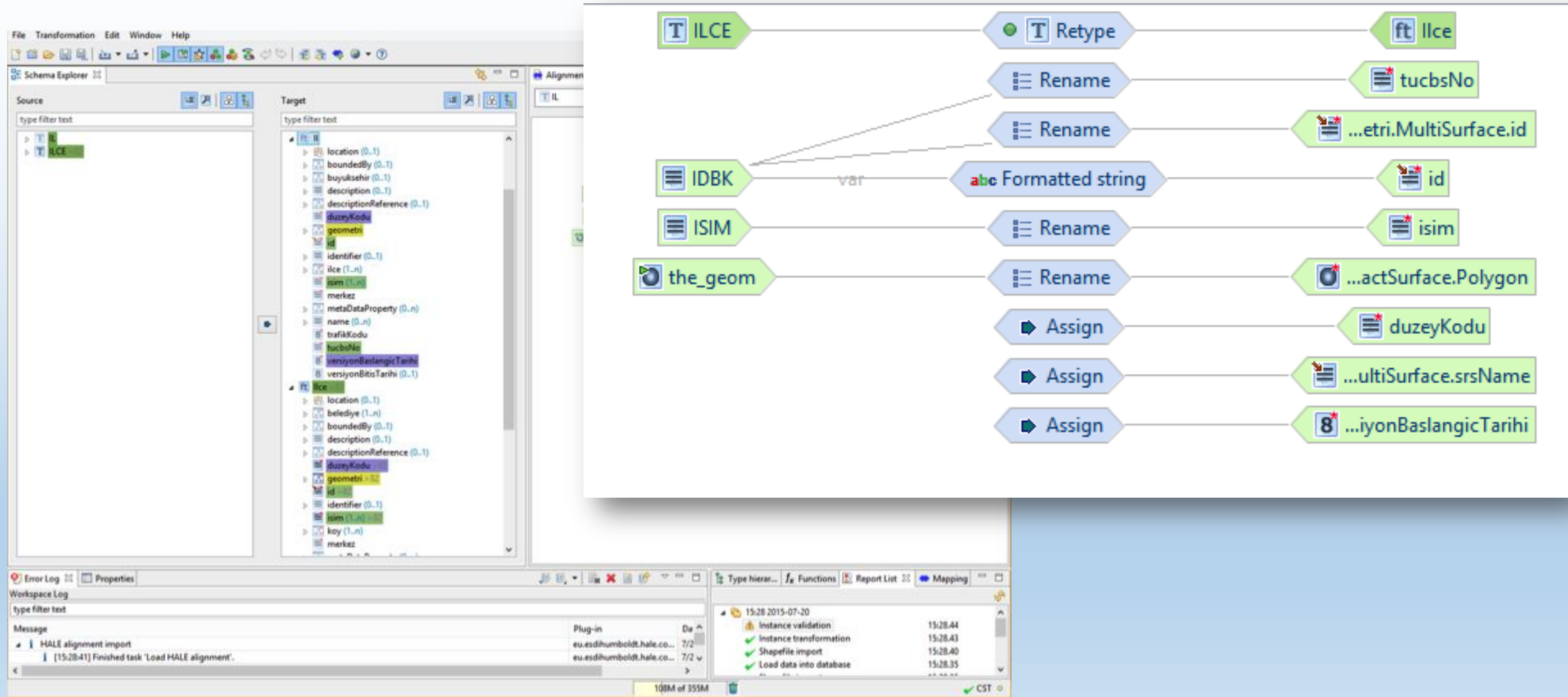
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
 <!-- schema version="1.0" targetNamespace="shapechange:def:applicationSchema:UNKNOWN:Id:1.0" elementFormDefault="qualified" xmlns:Id="shapechange:def:applicationSchema:UNKNOWN:Id:1.0" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2" xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" -->
 <!-- annotation -->
 <!-- gml:ProfileSchema xmlns="http://www.opengis.net/gml/3.2">Id</gml:ProfileSchema-->
 </annotation-->
 <!-- import schemaLocation="http://schemas.opengis.net/gml/3.2.1/gml.xsd" namespace="http://www.opengis.net/gml/3.2"/>
 <!-- XML Schema document created by ShapeChange -->
 <!-- element type="Id:OsType" substitutionGroup="Id:SoyutKurumsalBirim" name="OsType" -->
 <!-- annotation -->
 <!-- Documentation: Düzeyli sanayileşmeyi sağlamak amacıyla kentleşim yerleşim bölgelerinden uzakta kurulan, sanayi tesislerinin birarada toplandığı ve işletilmesinin gerek bir yönetimsine yüklenildiği alanlar, organize sanayi bölgesi olarak ifade edilir. -->
 </annotation-->
 </element-->
 <!-- complexType name="OsType" -->
 <!-- complexContent -->
 <!-- extension base="Id:SoyutKurumsalBirimType" -->
 <!-- sequence -->
 </extension-->
 </complexType-->
 </element-->
 <!-- complexType name="Id:OsType" -->
 <!-- complexContent -->
 <!-- extension base="Id:SoyutKurumsalBirimType" -->
 <!-- sequence -->
 </extension-->
 </complexType-->
 </element-->
 <!-- complexType name="Id:OsPropertyType" -->
 <!-- complexContent -->
 <!-- sequence minOccurs="0" -->
 <!-- element ref="Id:OsType" -->
 </sequence-->
 <!-- attributeGroup ref="gml:AssociationAttributeGroup" -->
 <!-- attributeGroup ref="gml:OwnershipAttributeGroup" -->
 </complexType-->
 <!-- element type="Id:SoyutKurumsalBirimType" substitutionGroup="gml:AbstractFeature" name="SoyutKurumsalBirim" -->
 <!-- annotation -->
 <!-- Documentation: Kurumsal birimlerin sahip oldukları ortak özelliklerin gösterildiği düzey tipidir. Kurumsal sorumluluk düzeylerini ifade eder. -->
 </annotation-->
 </element-->
 <!-- complexType name="SoyutKurumsalBirimType" -->
 <!-- complexContent -->
 <!-- extension base="gml:AbstractFeatureType" -->
 <!-- sequence -->
 <!-- element type="Id:SoyutKurumsalBirimPropertyType" name="altDüzyeyIdare" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" -->
 <!-- annotation -->
 <!-- inversePropertyName xmlns="http://www.opengis.net/gml/3.2">Id:altDüzyeyIdare</inversePropertyName-->
 </annotation-->
 </element-->
 <!-- element type="Id:SoyutKurumsalBirimPropertyType" name="altDüzyeyIdare" minOccurs="0" -->
 <!-- annotation -->
 <!-- inversePropertyName xmlns="http://www.opengis.net/gml/3.2">Id:altDüzyeyIdare</inversePropertyName-->
 </annotation-->
 </element-->
 <!-- element type="Id:SoyutKurumsalBirimPropertyType" name="yenetici" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" -->
 <!-- annotation -->
 </annotation-->
 </element-->
 </complexType-->
 </element-->



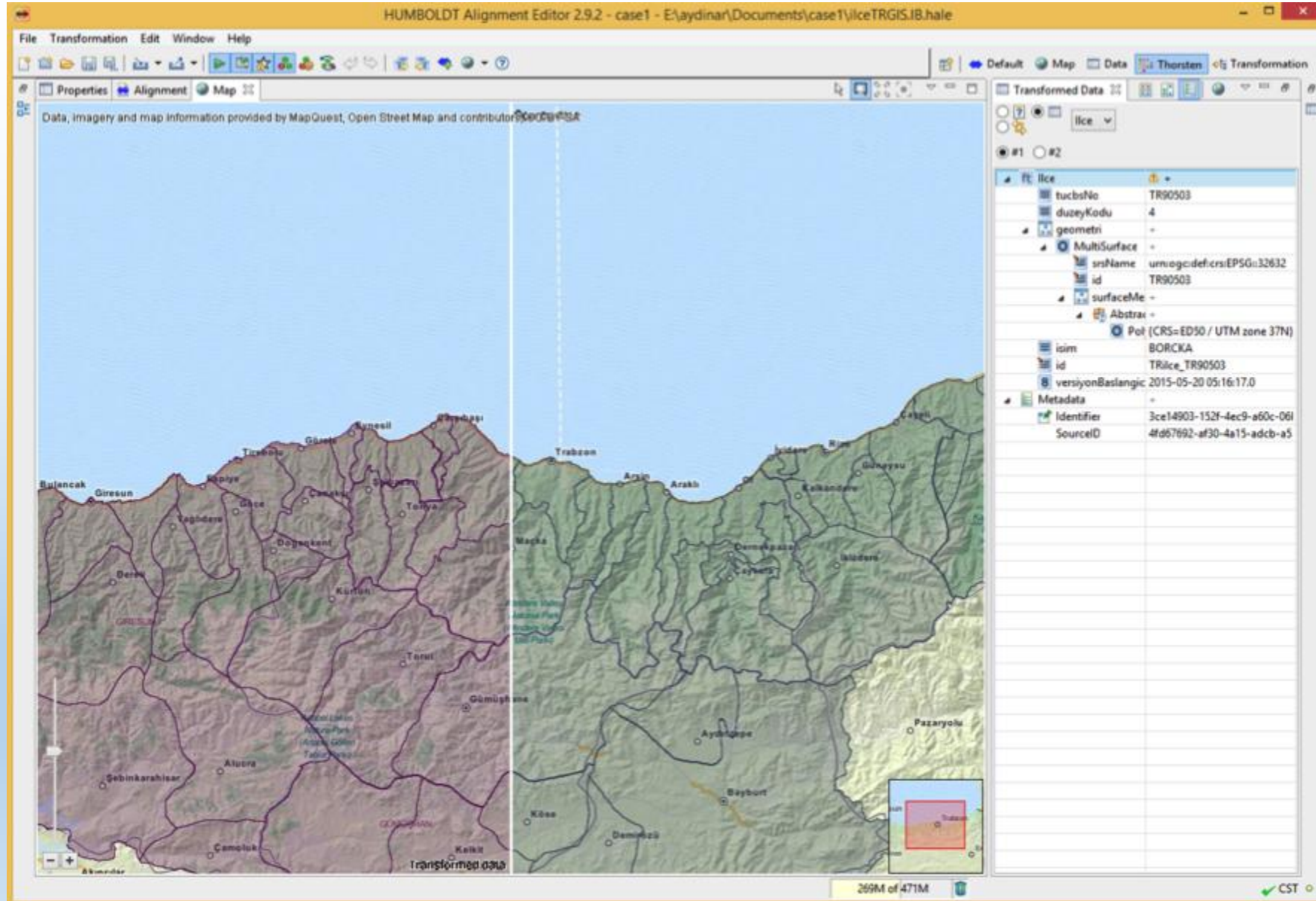
The screenshot shows the HUMBOLDT Alignm software interface. The window title is "HUMBOLDT Alignm". The menu bar includes "File", "Transformation", "Edit", "Window", and "Help". The toolbar contains various icons for file operations and transformations. The "Schema Explorer" panel is active, showing a tree view of a schema. The "Source" panel displays "type filter text". The "Target" panel displays a list of schema elements: "Adres" (expanded), "location (0..1)", "bilen (2..n)", "boundedBy (0..1)", "description (0..1)", "descriptionReference (0..1)", "ekAdres (0..1)", "id", "identifier (0..1)", and "konum (1..n)".

The screenshot displays the HUMBOLDT Alias Studio application window. The title bar includes the text "HUMBOLDT Alias Studio". The menu bar contains "File", "Transformation", "Edit", "Window", and "Help". The toolbar features icons for file operations, schema management, and execution. The "Schema Explorer" pane on the left shows a tree structure with a selected node labeled "type filter text". The main workspace is divided into two panes: "Source" and "Target". The "Source" pane shows a single node labeled "type filter text". The "Target" pane shows a list of nodes, including "AltBolge", "Belediye", "BelediyeMucavir", "Bolge", "BuyuksehirBelediyesi", "IdariMerkez", "Il", "Ilce", "KamuKurumu", "Koy", "Mahalle", "MahalleKoy", "Osb", "SerbestBolge", "SoyutIdariBirim", "SoyutKurumsalBirim", "Teknokent", and "Ulke". A double-headed arrow icon is visible between the Source and Target panes, indicating a mapping relationship.

Örnek Uygulama: TUCBS.GML

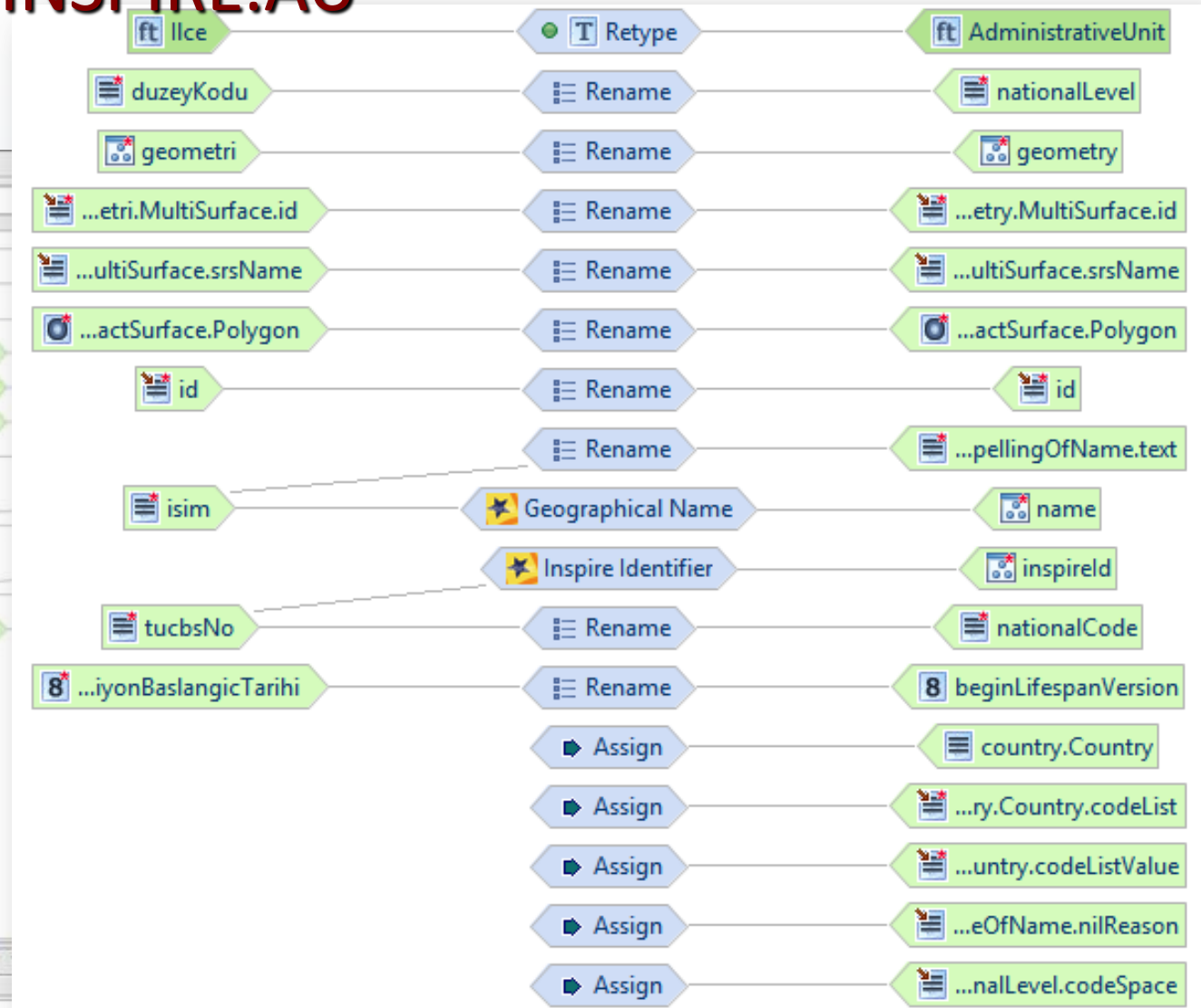


Örnek Uygulama: TUCBS.GML



Örnek Uygulama: TUCBS.IB >> INSPIRE.AU

The screenshot shows the Schema Explorer and Alignment tool. The Source schema (TUCBS.IB) lists various administrative units like AltBolge, Belediye, Bolge, and Ilce. The Target schema (INSPIRE.AU) lists AdministrativeBoundary, AdministrativeUnit, and Condominium. The Alignment tool shows the mapping between the two schemas, with various properties like location, boundary, and geometry being mapped.



Örnek Uygulama: TRGIS.IB → INSPIRE.AU in QGIS

QGIS 2.8.1-Wien

inspiringTurkey/V.22 - PowerPoint

Layer Properties

Display Name: administrativeunit-ilce.gml

Layer Source: E:/aydinar/Documents/case1/administrativeunit-ilce.gml

Provider: ogr

Metadata

General

Storage type of this layer: GML

Description of this provider: OGR data provider (compiled against GDAL/OGR library version 1.11.2, running against GDAL/OGR library version 1.11.2)

Source for this layer: E:/aydinar/Documents/case1/administrativeunit-ilce.gml

Geometry type of the features in this layer: Polygon

The number of features in this layer: 82

Editing capabilities of this layer: Simplify Geometries, Simplify Geometries with topological validation

Extents

In layer spatial reference system units: xmin,yMin 305247.14,4410230.65 : xmax,yMax 810853.47,4601298.13

Layer Spatial Reference System: +proj=utm +zone=32 +datum=WGS84 +units=m +no_defs

NOTICE: Layer srs set from project (EPSG:32632) Close

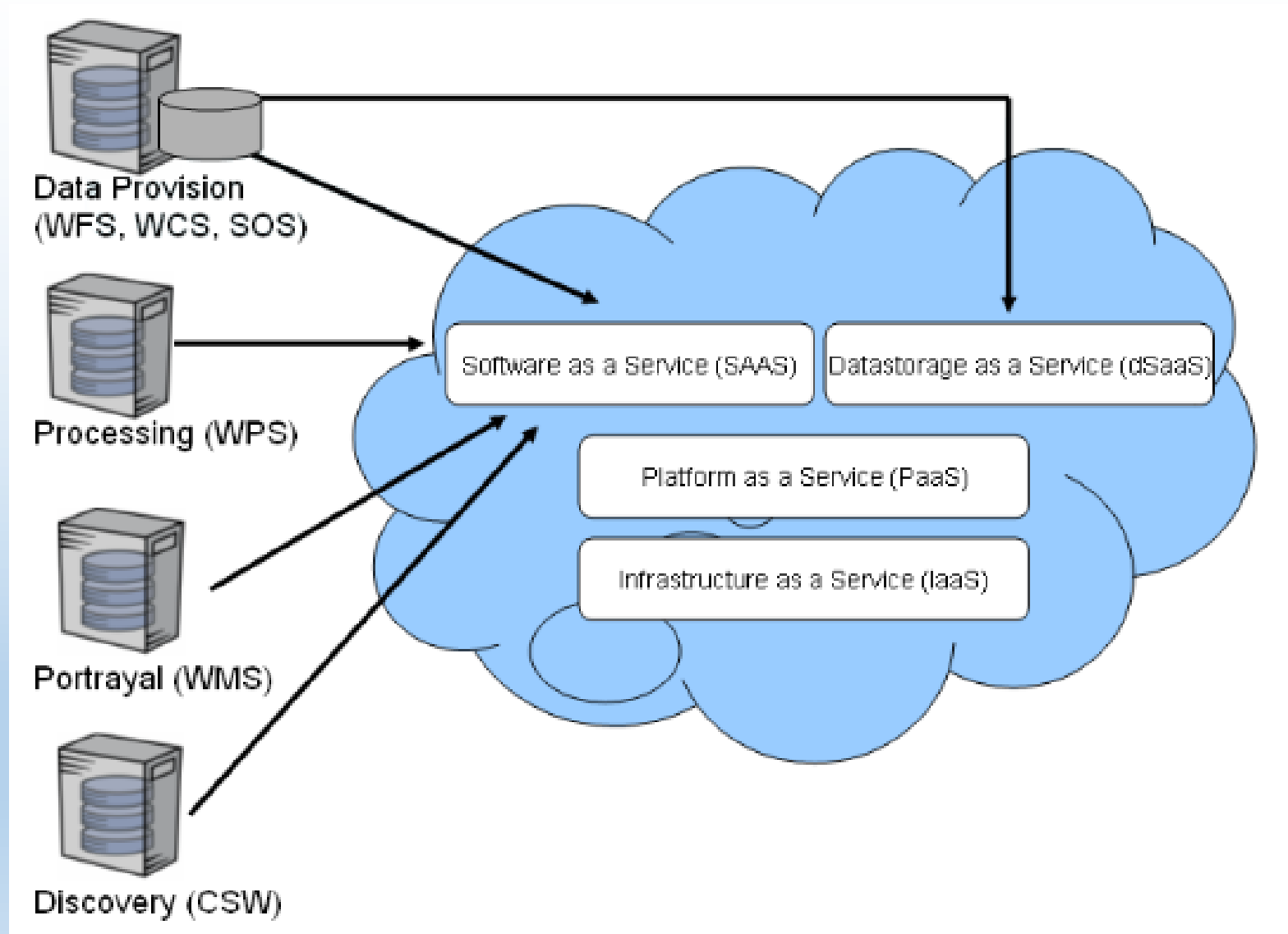
Coordinate: 657413,4550434 Scale: 1:2,164,510 Rotation: 0.0 Render EPSG:32632 (OTF)

Attribute table - administrativeunit-ilce :: Features total: 82, filtered: 82, selected: 0

	gml_id	nationalCode	localId	namespace	nationalLevel	Country	beginLifespanVersion
0	TRIce_TR90500	TR90500	TR90500	TR:IIGM:TRGIS.ID:AdministrativeUnit	4	Turkey	2015-05-20T00:00:00+02:00
1	TRIce_TR90506	TR90506	TR90506	TR:IIGM:TRGIS.ID:AdministrativeUnit	4	Turkey	2015-05-20T00:00:00+02:00
2	TRIce_TR90504	TR90504	TR90504	TR:IIGM:TRGIS.ID:AdministrativeUnit	4	Turkey	2015-05-20T00:00:00+02:00
3	TRIce_TR90503	TR90503	TR90503	TR:IIGM:TRGIS.ID:AdministrativeUnit	4	Turkey	2015-05-20T00:00:00+02:00
4	TRIce_TR90505	TR90505	TR90505	TR:IIGM:TRGIS.ID:AdministrativeUnit	4	Turkey	2015-05-20T00:00:00+02:00
5	TRIce_TR90405	TR90405	TR90405	TR:IIGM:TRGIS.ID:AdministrativeUnit	4	Turkey	2015-05-20T00:00:00+02:00
6	TRIce_TR90502	TR90502	TR90502	TR:IIGM:TRGIS.ID:AdministrativeUnit	4	Turkey	2015-05-20T00:00:00+02:00
7	TRIce_TR90401	TR90401	TR90401	TR:IIGM:TRGIS.ID:AdministrativeUnit	4	Turkey	2015-05-20T00:00:00+02:00
8	TRIce_TR90411	TR90411	TR90411	TR:IIGM:TRGIS.ID:AdministrativeUnit	4	Turkey	2015-05-20T00:00:00+02:00
9	TRIce_TR90501	TR90501	TR90501	TR:IIGM:TRGIS.ID:AdministrativeUnit	4	Turkey	2015-05-20T00:00:00+02:00

Show All Features

Bulut Bilişim Cloud Computing





hacim
Çeşitlilik
Hız
Gerçeklik
...

Apps

Vertical

KNEWTON ellucian. practice fusion
SurveyMonkey® PREDICTIVE POLICING

Operational Intelligence

splunk New Relic AppDynamics
sumologic VITRIA

Data As A Service

factual FICO kaggle INRIX
GNIP opigee Placed LOQATE
DATASIFT TOPSY LexisNexis®

Consumer

Facebook Google amazon
Walmart Labs ebay NETFLIX in

Ad/Media

METAMARKETS collective
rocketfuel FLURBY
collective DataXu
Media Science TURN inrix
bloomreach

Business Intelligence

ORACLE | Hyperion
SAP Business Objects R/Metrics
Microsoft | Business Intelligence
IBM JASPERSOFT birst
MicroStrategy
pentaho RECOMMIND
Autonomy bime
Chart.io GoodData
ATTIVO Recorded Future

Analytics and Visualization

tableau QlikView
Palantir OPERA TRIFACTA
knoema
TERADATA ASTER centrifuge
sas TIBCO
panopticon UFORA
Datameer IOTdata CIRRO
platform ClearStory
alteryx visual.ly AVATA
metaLayer Aligee Alpine SiSense

Infrastructure

Analytics

cloudera Hortonworks
MAPR action HADAPT
Pivotal INFOBR|GHT
NETEZZA VERTICA
ORACLE SOLOL Kognitio

Operational

COUCHBASE mongoDB
AEROSPIKE splice
DATASTAX
TERRACOTTA VoltDB
MarkLogic INFORMATICA

As A Service

Qubole amazon web services
Windows Azure MORTAR
CSC Google BigQuery

Structured DB

ORACLE MySQL
SQL Server PostgreSQL
IBM DB2 SYBASE
memsql TERADATA



Technologies



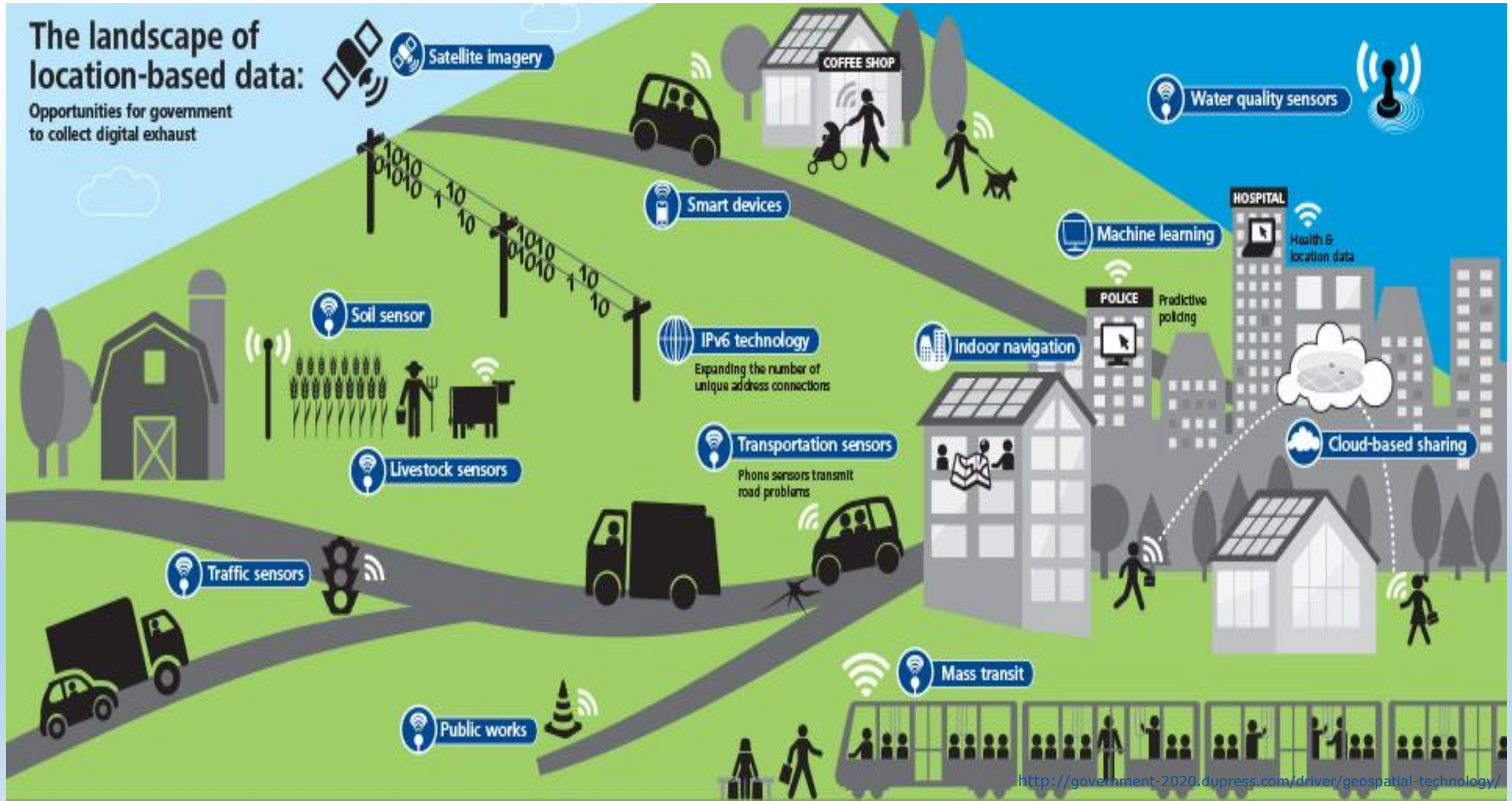
APACHE HBASE



Vatandaş Bilimi- IOT, Sensors, VGI, Crowdsourcing, Sosyal medya



Vatandaş Bilimi- Sensörler, VGI, Crowdsourcing, Social media



Geographic Information Science & Technology Body of Knowledge

Edited by David Robinson, Michael P. Odeh, Ann Johnson, Karen Kemp, Ann Taylor-Locke, Brandon Phares, and Elizabeth Wentz
UNIVERSITY CONSORTIUM FOR GEOGRAPHIC INFORMATION SCIENCE

Analytical Methods

AM1 Analytical and analytical applications

- AM1.1 Analytical applications
- AM1.2 Analytical applications
- AM1.3 Analytical applications

AM2 Quality operations and quality management

- AM2.1 Quality operations
- AM2.2 Quality management

AM3 Geospatial business

- AM3.1 Geospatial business
- AM3.2 Geospatial business

AM4 Basic analytical operations

- AM4.1 Basic analytical operations
- AM4.2 Basic analytical operations

AM5 Analysis of surfaces

- AM5.1 Analysis of surfaces
- AM5.2 Analysis of surfaces

Cartography and Visualization

CV1 History and trends

- CV1.1 History and trends
- CV1.2 History and trends

CV2 Data visualization

- CV2.1 Data visualization
- CV2.2 Data visualization

CV3 Principles of map design

- CV3.1 Principles of map design
- CV3.2 Principles of map design

CV4 Graphic representation techniques

- CV4.1 Graphic representation techniques
- CV4.2 Graphic representation techniques

CV5 Map production

- CV5.1 Map production
- CV5.2 Map production

CV6 Map use and evaluation

- CV6.1 Map use and evaluation
- CV6.2 Map use and evaluation

Design Aspects

DA1 The scope of GIS/IT

- DA1.1 The scope of GIS/IT
- DA1.2 The scope of GIS/IT

DA2 Design design

- DA2.1 Design design
- DA2.2 Design design

DA3 Project definition

- DA3.1 Project definition
- DA3.2 Project definition

DA4 System planning

- DA4.1 System planning
- DA4.2 System planning

Data Modeling

DM1 Basic storage and retrieval

- DM1.1 Basic storage and retrieval
- DM1.2 Basic storage and retrieval

DM2 Vector and object data models

- DM2.1 Vector and object data models
- DM2.2 Vector and object data models

DM3 Modeling 3D, networks, and temporal phenomena

- DM3.1 Modeling 3D, networks, and temporal phenomena
- DM3.2 Modeling 3D, networks, and temporal phenomena

Coğrafi Bilgi Teknolojileri

Ana Sayfa | Duyurular | Program | Öğrenciler | Akademik Kadre | Mezun | Başlıklar

Duyurular

İTÜ'den Haberler

Etkinlikler

NETCAD İleri Düzeyde Mekânsal Analiz Arayüz ve Uygulama Örnekleri Çalıştayı

İTÜ - Relta Rıya İleriye

İTÜ Akademik Kadre Hizmet ve Onur Akademi

"Dünyaya Yeniden Bakış: Gelecek Bilim Seçimleri"

INTERGEO EURASIA, SEISMIC SAFETY

Ankara

Panorama İstanbul Tanıtım Toplantısı

Seminer: ADAPTIVE AND RESPONSIVE BUILT ENVIRONMENTS

3rd Society for Risk Analysis - Europe Conference

JOINT 14th CONGRESS OF MPU

2nd International Symposium on Educational Science and Science

GI-N2K

HOME | THE PROJECT | SUBSITES | PUBLICATIONS | CONSORTIUM | NEWS & EVENTS

GEORGAPHIC INFORMATION: NEED TO KNOW

Towards a more demand-driven geospatial workforce education/training

WELCOME TO GI-N2K

The project GI-N2K (Geographic Information: Need to Know) aims to improve the way in which future GI professionals are prepared for the labor market so that the GI sector in general can evolve in a dynamic and innovative way.

GI-N2K aims to answer the question on how the education and vocational training in the domain of GI S&T can match with the actual job requirements in the job market.

GI-N2K builds upon the existing *Geographic Information Science and Technology Body of Knowledge (GI S&T BoK)* that was developed by the American

LINKVIT

Home | The project | Publications & Media | Training Modules | News & Events | Partners

Partner Area | Italiano

LINKVIT in the GWF/INSPIRE Conference 2015 Event

LINKVIT invites you to participate in the two LINKVIT workshops scheduled for this year's INSPIRE Conference in Lisbon

[More information](#)

The project

LINKVIT is based upon the results of several European initiatives in the field of Geographical Information and the implementation of the INSPIRE Directive.

[Read more >](#)

Training Modules

LINKVIT will offer a training about the Context Knowledge to operate in INSPIRE and the related technical procedures.

[Read more >](#)

Communication

All the events and dissemination material of the project is available here.

[Read more >](#)

SME SPIRE

PROJECT OVERVIEW | CONSORTIUM | PUBLICATIONS & MEDIA | NEWS | EVENTS | JOIN US | CONTACT

TRAINING

The smeSpire Training offer

ing in one of the main pillars of smeSpire. It allow the SMEs Community to acquire knowledge and skills on INSPIRE and all the ed implementation issues.

below to access the available smeSpire training resources.

e-Learning Training Platform

as our e-Learning Training Platform and more information on the available smeSpire Training Modules.

KU Leuven seminars

A programme of seminars launched and hosted by Spatial Applications Division of KU Leuven (SADL) of KU Leuven.

INSPIRE knowledge exchange events

smeSpire National INSPIRE Knowledge exchange events organized in Italy.

GEO Skills+

HOME | PROJECT DESCRIPTION | RESULTS | NEWS | PARTNERS | LINKS | EVENTS | CONTACT

The project will take intensive practical activity working in Europe and outside, then so that they can effectively be implemented in a few pilot countries: Belgium, Bulgaria and Lithuania.

Partners of the Geo Skills+

Home

Welcome to the Geo Skills+ project website.

Geo Skills+ is a European Commission funded project under DG Education and Culture, Leonardo da Vinci programme. It began in October 2013 and will run until October 2015.

The aim of this two-year project is to enable European countries to exchange best practices and innovation with each other regarding the

[Final Conference](#)

17 September 2015 Brussels

[Project tweets](#)



Eğitim ve Kapasite Geliştirme ihtiyacı

- CBS eğitimleri, **geleneksel yaklaşımlarına dayalı !**
- **VERİ-** Veritabanı ve verilerin birlikte çalışabilirliği gelişen trend
- Açık veri yönetiminde **ISO/TC211 ve OGC standartları hakkında** bilgisizlik ve yetersizlik
- **Büyük veri, açık veri,** veri madenciliği, gerçek zamanlı ve sensörlerden otomatik veri işleme ...
- **Veri üretim ve konumlandırma teknolojilerinde yeni yaklaşımlar;** Crowdsourcing, LIDAR, sensör verisi... **Manuel veri girişi** ve sayısallaştırma halen yaygın kullanılmaktadır.
- **WEB/MOBİL-** Masaüstü CBS içeriği, SYM, Bulut bilişim vb. gelişen içerikle yenilenmelidir. Farklı tematik alanlar için ontoloji tabanlı araçlar gereklidir.

Önem kazanacak konu başlıkları ?





Eğitim ve Kapasite Geliştirme ihtiyacı

- **PROGRAMLAMA**- en azından uygulama kullanımı için script veya modül program geliştirilebilmelidir.
- **SEKTÖR beklentileri ve eğitim materyaller arasında uyumsuzluk**
- Sektörün geliştirdiği teknolojilerin eğitim müfredatına girmesi için üniversitelerle işbirliği ihtiyacı
- Sektörün çok disiplinli beklentilerine göre daha dar kapsamlı içerik
- **Ortak müfredat geliştirilmesi** ile benzer ve yeterli bilgi düzeyine erişilmeli
- **Web tabanlı iletişim platformu**, sektör- akademi- kurum- üniversite arası farklılık ve işbirliği

Önem kazanacak konu başlıkları ?



CBS Stratejisi

Sürdürülebilir ve süreç bazlı...



CBS Stratejisi

POLİTİKA

Koordinasyon
ve paydaşların
rollerinin net
tanımlanması

Açık Veri ve
basit
paylaşım/fiyat
politikaları

Kamu
yönetimi ve
bilgi toplumu
reformu

Ulusal
politikalarda
ilgiyi sağlama

Kamu-
Özel sektör-
Üniversite-Halk
koordinasyonu

EKONOMİK

Veri paylaşım
politikasının
ekonomik
etkisi

Ortak yatırım
takibi ve
planlaması
yapılması

Veri paylaşım
politikasının
ekonomik
etkisi

TEKNOLOJİ

Uygulamada
standartlara
uyum

Veri
toplamada
yeni teknoloji
ve yaklaşımlar

Bulut
platform
hizmeti
sağlama

Veri/servis
üretimi için
metodoloji
geliştirme

SOSYAL

Diğer
paydaşlarla
uygulama
/tecrübe
paylaşımı

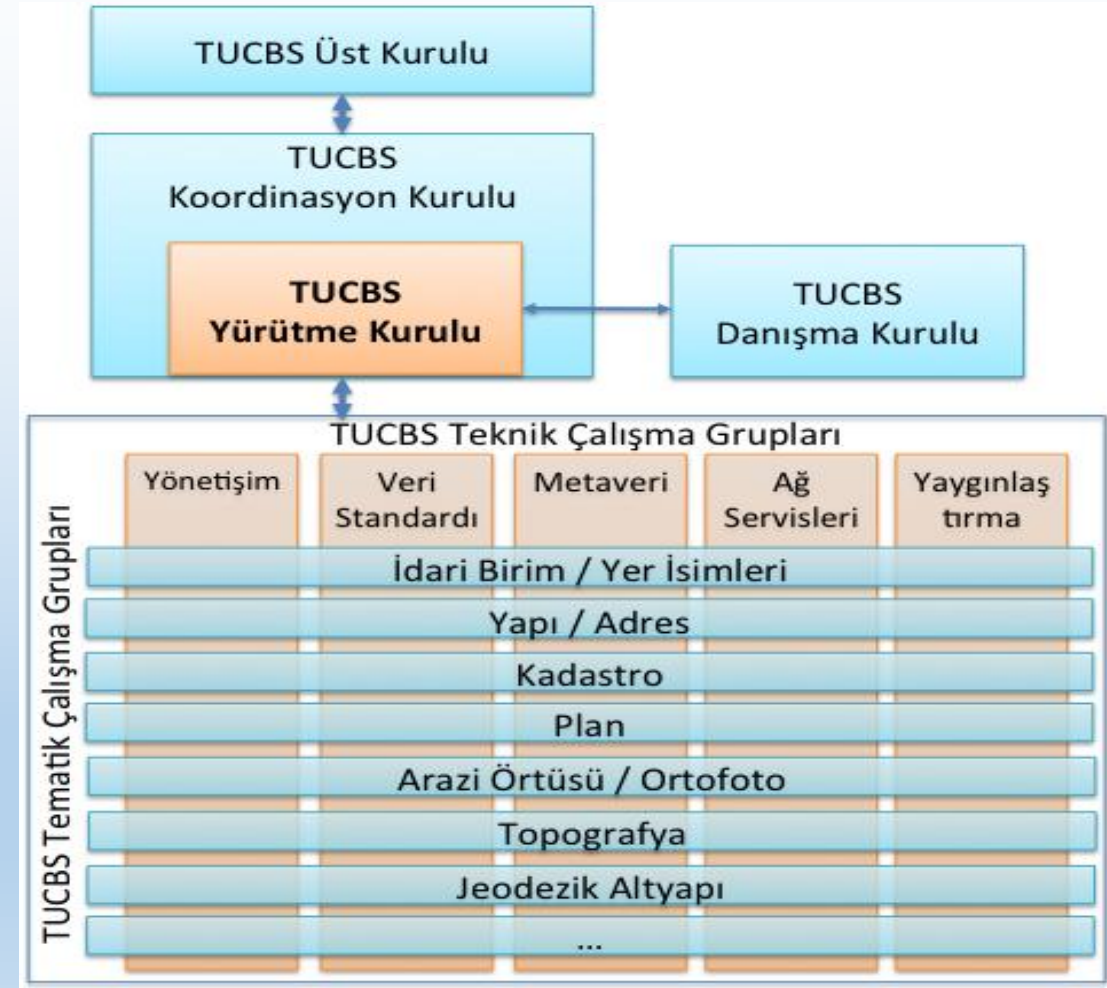
Veri üretmede
halk
katılımının
sağlanması

Eğitim ve
kapasite
geliştirme
faaliyetleri

Farkındalık
artırılması için
dökümantasy
on

CBS Stratejisi

- Ulusal CBS vizyonu için Ulusal Coğrafi Veri Altyapısı kurulması koordinasyon yapısı temel alınabilir.
- Üst kurul, vizyon ve amaçları belirleyecektir.
- Alt çalışma komisyonları, kamu- özel sektör- üniversite katılımıyla arama ve ortak akıl çalıştayları yapacaktır.



CBS Stratejisi

- Ülke politikalarına uyumlu Türkiye Ulusal **CBS 2023 Stratejisi** belirlenmelidir.
- Vizyona bağılı belirlenen **Amaçlar** için;
 - **Eylemler**
 - **Mevcut durum**
 - **İşler**
 - **Uygulayıcılar** belirlenmelidir.
- Tüm kurumsal paydaşların **ortak yatırım programını** içermelidir.
- **Araştırma öncelikli alanları** ifade etmelidir.
- **Özel sektör ve halk katılımını** sağlayacak yaklaşımlar içermelidir.



CBS Stratejisi

CBS Genel Müdürlüğü, Ulusal CBS kurulmasında **teknik destek birimi** oluşturulmalıdır.

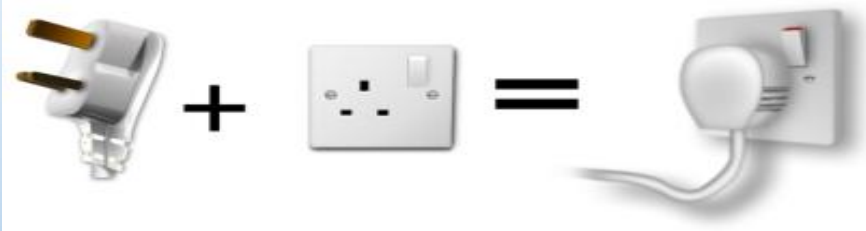
Veri ve servis
Bulma/keşif



Veri ve
servis
paylaşımı



Kaynakların
kullanımı



Verilerin
Birlikte
çalışabilirliği



Web Harita
Servisleri

Koordinasyon



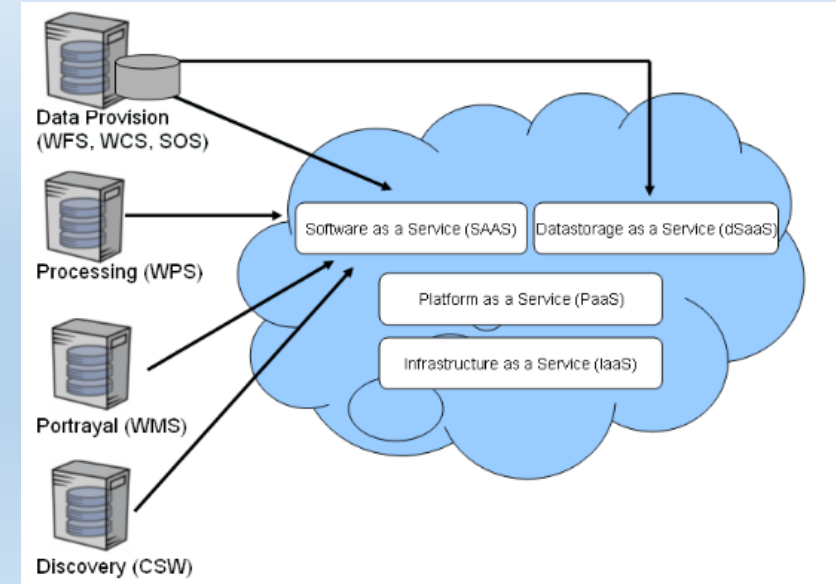
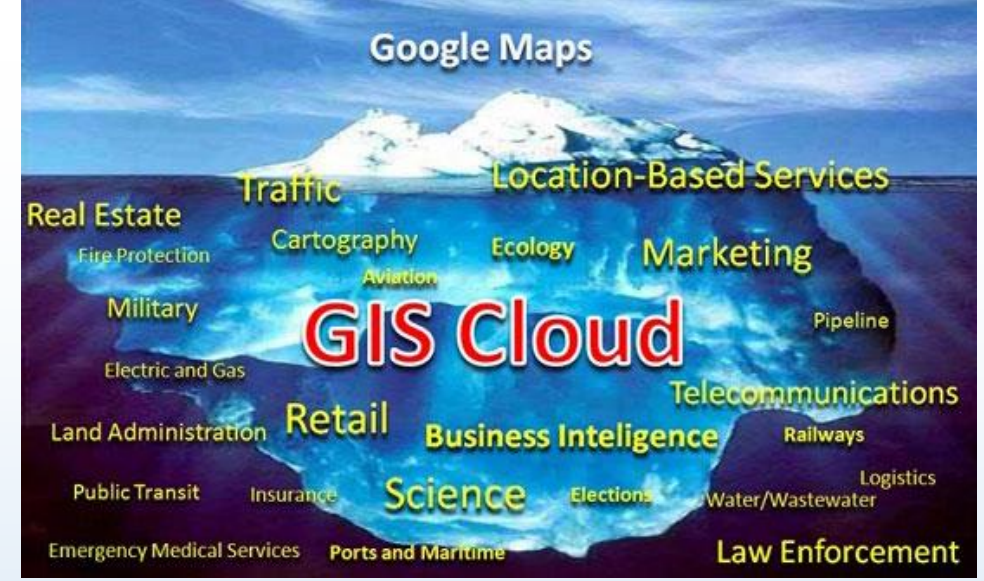
Eğitim ve
Teknik destek

CBS
Platformu
/ Portalı



CBS Stratejisi

- **CBS platformu**; bulut bilişim bileşenlerine dayalı, karar destek ve politika geliştirilmesi hizmetlerini sağlamalıdır.
- Kurumsal paydaşların uygulamalarını geliştirmesi için araçlar sağlamalıdır.
- Veri sağlayıcısına yönelik geliştirilen uygulamalar ile farklı kurumlardan gelen standart temel coğrafi veri setleri dışında; halk, algılayıcılar ve modellerden gelen heterojen veri setleri, sosyal medya analizini içeren verileri yönetebilmelidir.
- İlgili teknoloji ve altyapı desteği için gereksinimler iyi belirlenmelidir.
- **İş/işlem akışında** kişilerin rolleri tanımlanmalıdır.



Teşekkürler...

Doç.Dr. Arif Çağdaş AYDINOĞLU
Gebze Teknik Üniversitesi
Türkiye

web: www.arifcagdas.com
e-mail: arifcagdas@gmail.com

